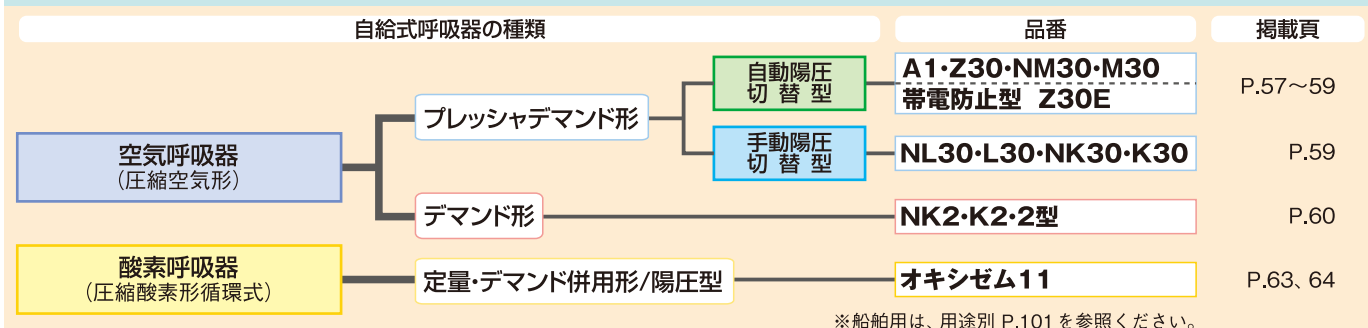
自給式呼吸器（SCBA）

自給式呼吸器は、工場、鉱山、火災現場、船舶、ずい道、その他において、酸素欠乏、人体に有害な粉じん、ガス、蒸気などを吸入するおそれのあるときに使用する呼吸用保護具です。

自給式呼吸器は、全国各地の消防署、製鉄所、化学工場、原子力施設、ホテル、船舶関係など広範囲に、消防活動、人命救助、避難誘導、災害防止用として、ご使用いただいています。

自給式呼吸器の分類（JIS T 8150:2006「呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法」による）

※船舶用は、用途別 P.101 を参照ください。

空気呼吸器（JIS T 8155:1994）

空気呼吸器は、高圧空気容器（空気ボンベ）からの圧縮空気を、そく止弁、減圧弁、プレッシャデマンド弁又はデマンド弁を通して、着用者に供給する構造となっています。

呼気は呼気弁を通して、面体の外へ排気します。

圧縮酸素形循環式呼吸器（JIS M 7601:2001）

圧縮酸素形循環式呼吸器は、高圧酸素容器の圧縮酸素を、減圧弁、デマンド弁などを通して、着用者に供給します。

着用者の呼気中の二酸化炭素は清浄缶に吸収され、酸素は呼吸袋に戻り、再使用される構造となっています。

このため、空気呼吸器に比べると長時間使用することができます。

ボンベ残圧表示装置（ビジュラート）

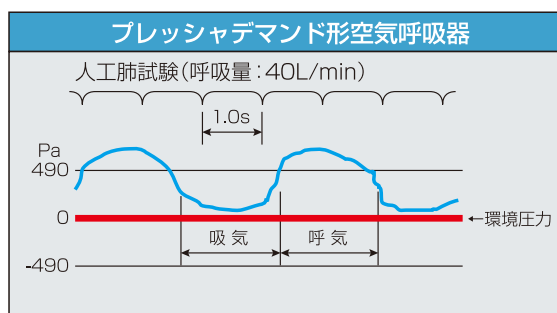
高圧空気容器（空気ボンベ）及び高圧酸素容器（酸素ボンベ）の圧力レベルを面体に設けたLEDで表示し、かつ、圧力低下をブザーで警告します。

このため、圧力指示計を見なくても残圧の状況を知ることができますので、作業者の安全性が向上します。

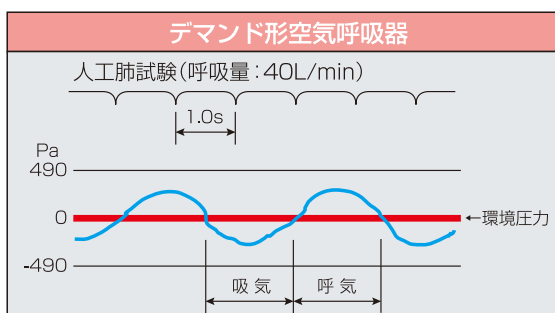
ライフゼム A1-08、ライフゼム NM30（CS）
オキシゼム 11（CCX）の3種類に搭載可能

※高圧空気容器（ボンベ）については、P.61、62を参照ください。

プレッシャデマンド形とデマンド形の面体内圧力変化試験

プレッシャデマンド形空気呼吸器

呼気・吸気いずれの場合も、面体内の圧力を環境圧力より陽圧（正圧）に保持します。

使用中に顔面と面体の間に隙間が生じても、外気の侵入を防ぐため、極めて安全性の高い空気呼吸器です。

デマンド形空気呼吸器

呼気の場合……環境圧力よりも面体内の圧力は陽圧（正圧）になる。
吸気の場合……環境圧力よりも面体内の圧力は陰圧（負圧）になる。

品質保証について

正常なご使用状態で、万一故障した場合には、保証書に記載した規定により、無償修理をいたします。

保証期間は、お買い上げ日から2年間です。

対象品

1．各種空気呼吸器調整器
2．高圧空気容器（空気ボンベ）
3．酸素呼吸器調整器
4．高圧酸素容器（酸素ボンベ）

※ただし、船舶用及び避難用の各種は対象外となります。

下取り制度（空気呼吸器本体、高圧空気容器）

	新規購入品	下取り品
高圧空気容器	ブルネック（ガラス繊維製FRP複合容器）	鋼製容器 ガラス繊維製FRP複合容器
高圧空気容器	ブルネッカー（カーボン繊維製FRP複合容器）	鋼製容器 ガラス繊維製FRP複合容器 カーボン繊維製FRP複合容器
空気呼吸器本体		空気呼吸器本体… 調整器（レギュレーター）と背負具のセット。 （面体又はケースがなくても、下取りいたします。）

※下取り品の数は、新規に購入していただいた数を上限とさせていただきます。
なお、メーカー機種は問いません。

空気呼吸器の修理システム（3コース）

1「お客様による部品交換」コース

対象品：調整器（レギュレーター）、面体

お客様ご自身による部品交換には、メーカー研修の受講が必須です。

また、部品交換の際には、専用の点検器具（別売）が必要です。

研修では、警報器・面体（アイピース）等の交換方法を実技指導いたします。

研修後、修了証を発行します。

研修は有料です。

▲アイピース交換

▲研修風景

2「リンク品システム（リンク品との交換）」コース

対象品：調整器（レギュレーター）

現在使用されている調整器（レギュレーター）に不調が生じた場合、当社で保有している同機種のリンク品と代用交換するシステムです。

リンク品とは、オーバーホール（修理・調整）済みの調整器（レギュレーター）のことです。機能は新品同様です。

ほぼ同じ製造年月の調整器（レギュレーター）と代用交換いたします。

3「現品修理」コース

対象品：調整器（レギュレーター）、面体、高圧空気容器

メーカーで現品を引き取り、修理致します。修理品のお届けは、メーカー工場に到着してから、次のとおりです。

●**通常修理**の場合は、約4週間後

●**特急修理**の場合は、約1週間後

ただし、高圧空気容器の特急修理はできません。

修理コース対象品

■調整器（レギュレーター）

ライフゼムシリーズ	部品交換コース	リンク品コース	現品修理コース
A1型	–	●	●
Z30型	●	–	●
M30型	●	●	●
L30型	●	●	●
K30型	●	●	●
K2P型	●	●	●
K2型	●	–	●
2型	–	–	●

■面体 面体には、リンク品システムはありません。

面体の種類	品番	部品交換コース	現品修理コース
CX	CX	●	●
CS	ZCS	●	●
	ZCSE	–	●
	K2PCS（MKCS）	●	●
	L2CS	●	●
	K2CS	●	●
SV	ZSV	●	●
	K2PSV（MKSV）	●	●
	L2SV	●	●
	K2SV	●	●
K3	KK3T	●	●
BW	K2PBW（MKBW）	–	●

高圧空気容器は、現品修理のみになります。
納期については、最寄りの営業所へお問い合わせください。

各部名称

※調整器（レギュレーター）は、面体と高圧空気容器（ボンベ）とを繋いでいる部分です。

■写真はNM30F（CS）-815CZです。

有償点検

専門スタッフが、専用検査機器によって、徹底した点検整備を行います。

製造後15年間は、部品を保有しています。

当社では3年に1度のメーカーによるオーバーホールを推奨しています。

6型テスタによる空気呼吸器の点検▲

有償教育訓練

各種呼吸用保護具の自主点検、正しい使用方法の教育訓練を支援させていただきます。

■ 空気呼吸器（ライフゼム）用高圧空気容器〔エア・ウォーター防災 製〕

NEW

票紙→

■写真は 815CA
オプション加工されています。
（反射テープ＋ゲルコーティング）

管理に便利！『票紙（巻き込みラベル）』が一定位置になりました！

高圧空気容器

815CA・530CⅡA★・730CⅡA★・930CA★シリーズ

特長1 ① 容器番号、② 容器検査合格年月の確認が容易

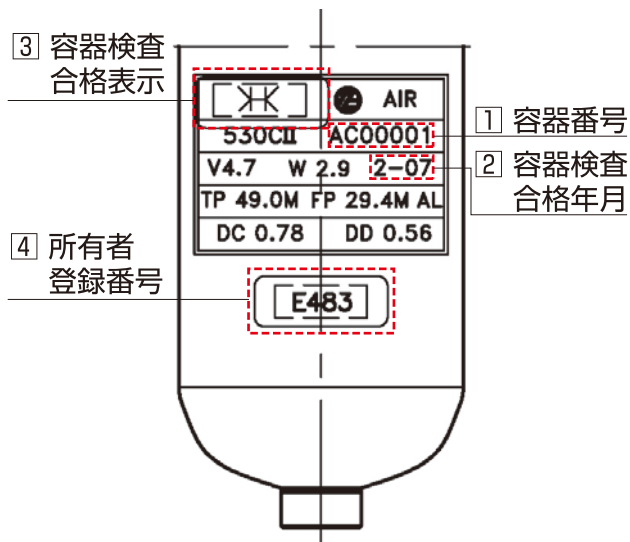
●空気呼吸器本体から高圧空気容器（ボンベ）を外す必要がなく、取り付けたままでも票紙（巻き込みラベル）を確認できます。

特長2 表面の空白部分を有効利用

●票紙（巻き込みラベル）が一定位置になったため、空白部分も一定になりました。
●特に、背後から見て正面のスペースは、所属名や管理番号などお客様が管理するための情報に有効利用できます。

■ 票紙（巻き込みラベル）の記載内容

③ 容器検査合格表示
④ 所有者登録番号
① 容器番号
② 容器検査合格年月

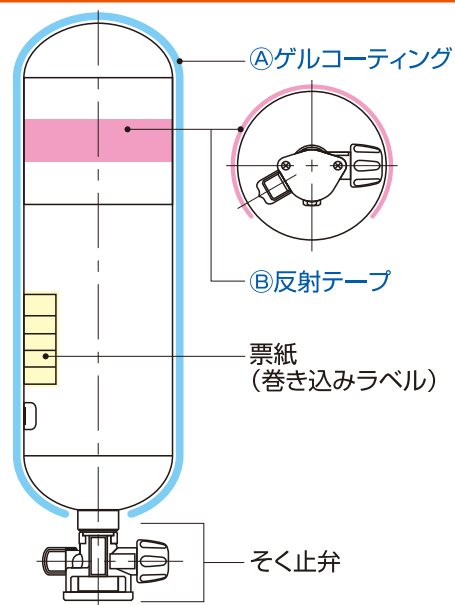
AIR
530CⅡ　AC00001
V4.7　W 2.9　2-07
TP 49.0M　FP 29.4M AL
DC 0.78　DD 0.56
E483

オプション加工

**1回につき1品番20本以上のご注文から承ります。
納期等は当社にお問い合わせください。**

Ⓐゲルコーティング

容器の表面を透明なアクリル樹脂を塗り、③ 容器検査合格表示や ④ 所有者登録番号を打刻したアルミニウム箔が剥がれるのを防ぎます。

Ⓐゲルコーティング＋Ⓑ反射テープ

高輝度のマイクロプリズム式反射テープ貼り、その上から容器の表面を透明なアクリル樹脂を塗ります。（Ⓐと同様）
反射テープには、あらかじめ文字を記載することができますので、注文の際にお申し付けください。
反射テープの色はシルバーで、輝度1,000cd/lx/m²です。

■ ボンベ残圧表示装置〔エア･ウォーター防災 製〕

面体部分に取り付けたディスプレイ（LED）でボンベ残圧レベルを確認できます。濃煙などの悪環境下でもボンベ残圧が確認でき、より安全性が高まります。

ボンベ残圧表示機能搭載HUD装置

ビジュラート

ボンベ残圧表示機能搭載HUD

HUD [Heads Up Display＝危険表示装置]

ビジュラート（Visulert）とは、
Visual Alert（視覚：眼に見える、警報する）から名付けられました。

6個のLEDとブザー音で残圧警報

LEDを面体内側から見た状況

ディスプレイ部のLED表示（拡大写真）

電源スイッチなし 圧力感知による自動ON/OFF

●ボンベのバルブを開くと自動的にスイッチがONになり、圧力がなくなる（又はバルブを締めると）とOFFになります。
活動時にビジュラートの操作は一切必要ありません。

同行者（第三者）への警報

●点滅によって、第三者にも警報を知らせます。
①ボンベ残圧が満充てんの1/4に達した時
②断線等の回路異常が発生した時

自給式呼吸器内装形気密服との使用

●作業中であっても、腕を抜いて圧力指示計を持って確認する必要がないため、自給式呼吸器内装形気密服・耐熱服との使用時には極めて有効です。

ビジュラート搭載可能な機種※

●空気呼吸器　ライフゼムA1（CX面体）
●空気呼吸器　ライフゼムNM30（CS面体）
●酸素呼吸器　オキシゼム11（CCX面体）

※ただし、新品購入時のみの対応となります。

■ボンベ残圧とビジュラートの動作

ボンベ残圧[MPa]		LEDの点灯状態	ブザーの動作状態
ライフゼム機種	オキシゼム11		
29.4	19.6	6つ点灯 ●●●● ●● （20秒間点灯）	ボンベのそく止弁を開けた時 1回鳴る 「ピピッ」
29.4 〜 約21	19.6 〜 約15	4つ点灯 ●●●● 12秒間点灯／18秒間消灯の繰り返し	満充てんの3/4の圧力通過時 2回鳴る 「ピピッ、ピピッ」
〜 約14.5	〜 約10	3つ点灯 ●●●○ 12秒間点灯／18秒間消灯の繰り返し	満充てんの1/2の圧力通過時 4回鳴る 「ピピッ、…、ピピッ」
〜 約7.5	〜 約5	2つ点灯 ●●○○ 12秒間点灯／18秒間消灯の繰り返し	満充てんの1/4の圧力通過時 6回鳴る 「ピピッ、……、ピピッ」
〜	〜	1つ点滅 ●○○○ （1回／秒の点滅）	

■仕様

項目	内容
種類	①ライフゼム用：ボンベ最高充てん圧力 29.4 MPaタイプ ②オキシゼム用：ボンベ最高充てん圧力 19.6 MPaタイプ
機能	①ボンベ残圧、電池寿命、断線等の回路異常をLED表示 ②LEDの切替わり時、断線等の回路異常をブザーで警報
信号伝達方法	有線式（電波の影響がありません。）
使用温度範囲	−30〜80 ℃
電源スイッチ	自動ON,OFF（圧力感知式自動スイッチ） ①ライフゼム用 1.7 MPa以上で自動ON, 0.7 MPa以下で自動OFF ②オキシゼム用 1.7 MPa以上で自動ON, 0.3 MPa以下で自動OFF
電源	リチウム電池 CR2×2個（6V）
電池寿命	約3カ月（1日あたり1.5時間使用した場合 ※未使用時の寿命は約1年）
防爆性能	UL913
適合規格	米国規格（NFPA1981）に準拠
寸法	面体取付け表示部：縦 55 mm×横 65 mm 背負い具取付け変換器部：縦 92 mm×横 58 mm
質量	約 330 g（電池・継ぎ手部含まず）

■ プレッシャデマンド形空気呼吸器(自動陽圧切替型)〔エア・ウォーター防災 製〕

■写真は A1-08F (CX) -815CZ

■写真は**ビジュラート**を搭載しています。

プレッシャデマンド形空気呼吸器
ライフゼム A1-08

1 背負具の耐炎性向上!
難燃素材と厚手の生地で、より一層激しい活動でも燃えにくく、破れにくくなりました。

2 重量の負担を軽減する設計
回転機能付き腰ベルトに加え、肩・腰の低反発素材パッドによって、装着感が更に向上しました。

3 反射テープで、自分の存在をアピール
高輝度のマイクロプリズム式反射テープを肩部分に付けました。

4 CX面体3サイズ(S、M、L)ラインナップ
面体サイズが選べて、更に密着性抜群です。

5 150°及び90°バルブ(そく止弁)が取付け可能です。

150°バルブ

90°バルブ

ライフゼム A1-08 と A1-FTG の共通と特長

回転機能付き腰ベルト

●身体の動きに合わせて、スムースに動きます。

視界が広いCX面体

●アイピースと顔の距離が短く、下方視界が広い。

CX面体とプレッシャデマンド弁の接続が簡単

●90° 回転方式で接続、ロック機能付きなので安全です。

■ プレッシャデマンド形空気呼吸器(自動陽圧切替型)・消火装具〔エア・ウォーター防災 製〕

■消火装具の仕様

消火剤		ポリマー水(原液を水で12.5倍に希釈して使用)
貯蔵消火剤量		8 L(4 L×2)
連続放射時間		約 60 秒
放射パターン		棒状/霧状
放射距離		棒状 9 ～11 m
背負具	外形寸法	(H)約 570×(W)約410×(D)約300 mm
背負具	質量	約 12 kg(消火剤・高圧空気容器除く)
高圧空気容器	種類	530CⅡシリーズ 730CⅡシリーズ(A1-FTGのみ対応) 815シリーズ(A1-FTGのみ対応)
総質量(背負具+高圧空気容器)		約 26 kg

可搬式消火装具
FIGHTER GEM
ファイターゼム

用途・使用例

初期消火活動・残火処理に有効です。

1. 高速道路などの車両火災
2. 車両の進入困難な密集民家
3. 道路が寸断されている地域の消火
4. 工場・ビルなど

プレッシャデマンド形空気呼吸器 **消火装具付き**
ライフゼム A1-FTG

●ライフゼムA1と消火装具とを一体にしたタイプです。
●初期消火に威力を発揮、タイヤ火災・エンジン火災も一気に消火します。
●ポリマー水が可燃物に付着して再燃焼も防止します。
●可搬式でコンパクト、左右バランスのとれた重量配分と背負具の装着性に配慮し、他にはない機動性・フィット感の両立を実現しているため、狭いところなどの侵入が可能です。
●消火時に人体に有害な物質が発生したり、消火剤が飛散したりしません。
●約60秒(棒状)の連続放射、間欠放射が可能です。

■原液パック

内容物	消火剤の原液(感温性ポリマー)
内容積	約 330 g(1パック)
使用量	消火剤タンク(4 L)1個に1パック使用

原液パック(2パック1組)

ポリマー水が可能にした驚異の消火能力

「ポリマー水」とは

温度により粘度が変化する特長がある「感温性ポリマー」を含んだ水のことです。
水だけでは、燃焼物にぶつけてもほとんど流れ落ちてしまうため、多くの水を必要としますが、「ポリマー水」は、燃焼物に触れ、加温されると粘着性が高くなる性質があるため、燃焼物に付着して優れた消火能力を発揮します。

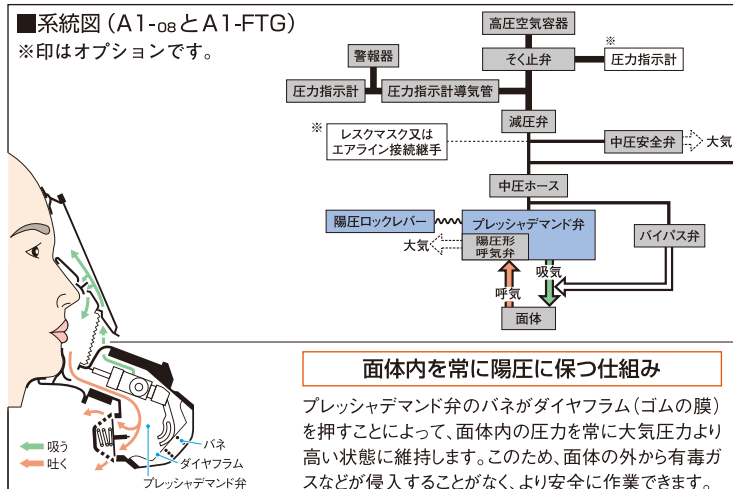
※ポリマー水には、水質汚濁防止法で規制されている有害物質は含まれていません。

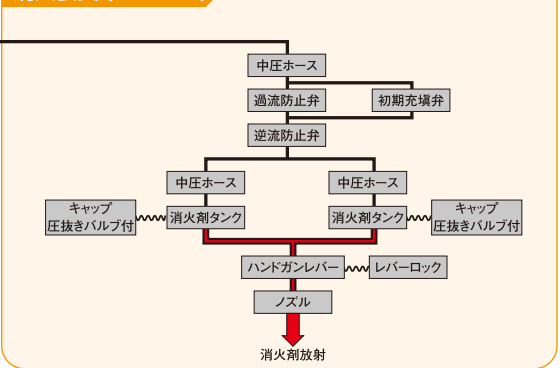
油火災の消火の様子

油火災

消火後

※各種消火実験のビデオ(DVD)を用意しています。当社営業所・出張所にご請求ください。

■系統図(A1-08とA1-FTG)
※印はオプションです。

面体内を常に陽圧に保つ仕組み

プレッシャデマンド弁のバネがダイヤフラム(ゴムの膜)を押すことによって、面体内の圧力を常に大気圧力より高い状態に維持します。このため、面体の外から有毒ガスなどが侵入することがなく、より安全に作業できます。

■ プレッシャデマンド形空気呼吸器〔エア・ウォーター防災 製〕

■写真は Z 30 F (CS) - 815CZ

減圧弁とプレッシャデマンド弁のセパレート型

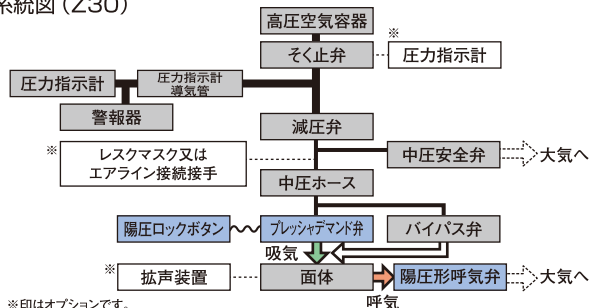
プレッシャデマンド形空気呼吸器（自動陽圧切替型）
ライフゼム Z30
Z30E★(帯電防止型)

●Z30は、最軽量3.5kgで、呼気・吸気抵抗を低減し呼吸が楽なタイプ
●Z30Eには、導電性ゴムを使用した容器カバーが付き、ベルトも全て帯電防止になっています。

Z30E（帯電防止型）について

⚠ 注意

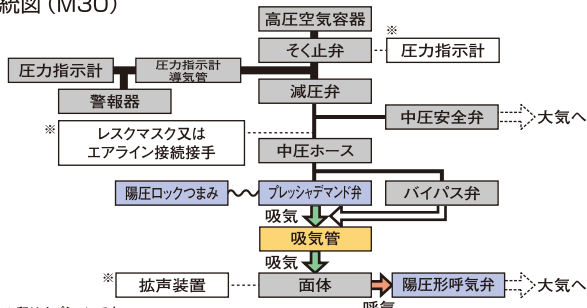
1. 感電防止を目的とした呼吸器ではありません。
2. 衝撃による火花発生防止を目的とした呼吸器ではありません。
3. 本品のみでは、静電気を逃がすことができません。静電気帯電防止用の服、靴及び床の併用が必要です。
4. 導電性能を損なうため、拡声器の取り付け及びカバーグラスやコーナーテープの併用はしないでください。

■系統図（Z30）

■写真はNM 30 F (CS) - 815CZ

減圧弁とプレッシャデマンド弁のセミセパレート型

プレッシャデマンド形空気呼吸器（自動陽圧切替型）
ライフゼム NM30(背板:ステンレス製)
M30(背板:鋼製)

●**活動性** 中圧ホース等が肩ベルトの上に沿っているので、肩への負担が軽減されます。また、安全性を考慮し、カバーで覆っています。
●**吸気管** 蛇管タイプなので、首が楽に動かせます。吸気管を握って、面体の密着テストが行えます。
●**耐寒性** セミセパレート型の採用により、氷結に対して優れた能力があります。

■系統図（M30）

■写真はNL30F (CS) - 815CZ

減圧弁とプレッシャデマンド弁のセパレート型

プレッシャデマンド形空気呼吸器（手動陽圧切替型）
ライフゼム NL30(背板:ステンレス製)
L30(背板:鋼製)

●**活動性** 中圧ホース等が肩ベルトの上に沿っているので、肩への負担が軽減されます。また、安全性を考慮し、カバーで覆っています。
●陽圧ロックノブによる**ON／OFF**で、**プレッシャデマンド形／デマンド形**になります。

■写真はNK30F (CS) - 815CZ

減圧弁とプレッシャデマンド弁の一体型

プレッシャデマンド形空気呼吸器（手動陽圧切替型）
ライフゼム NK30(背板:ステンレス製)
K30(背板:鋼製)

●プレッシャデマンド形シリーズの中で最も低価格
●**吸気管** 蛇管タイプなので、首が楽に動かせます。吸気管を握って、面体の密着テストが行えます。
●陽圧ロックレバーによる**ON／OFF**で、**プレッシャデマンド形／デマンド形**になります。

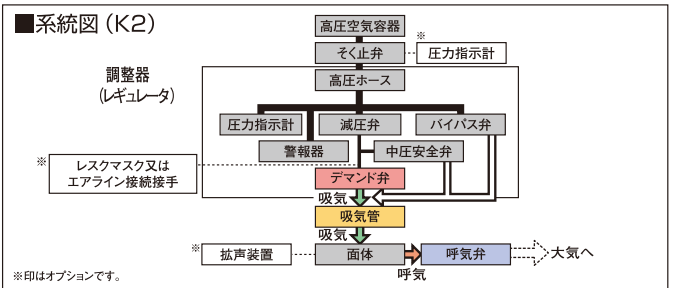
■ デマンド形空気呼吸器〔エア・ウォーター防災 製〕

■写真はK2 F (CS) - 815CZ

デマンド形のスタンダード品

デマンド形空気呼吸器
ライフゼム NK2（背板：ステンレス製）
K2（背板：鋼製）

鋼板製ケース［別売］

小型軽量、短時間使用タイプ

デマンド形空気呼吸器
ライフゼム 2型

■主要諸元

項目		値
使用時間（約分）※1		7～8
質量（約kg）［ケース除く］		6.2
携行空気量（約L）		300
高圧空気容器	内容積（L）	2
	最高充てん圧力（MPa）	14.7
空気供給方式		2段減圧方式

※1 使用時間は着用者の呼吸量や高圧空気容器の充てん圧力などによって異なります。呼吸量は、着用者の訓練・経験の程度や、肉体的・精神的要因、又は作業内容によって異なります。

■空気呼吸器（ライフゼムシリーズ）の種類と構成

○：オプション仕様

空気呼吸器の品番	種類	プレッシャデマンド弁切替方式※1	面体品番 全面形（サイズ） CX面体（S・M・L）※5	CS面体（S・M・L）※5	SV面体（M）※5	K3面体（M）	半面形 BW面体（M）	背負具 背板 アルミニウム合金製	ステンレス製（三次元曲面加工）	鋼製	ボンベの固定形式 カム式［F］	ネジ式［ネジ］	ベルトの材質 ナイロン［表示ナシ］※6	アラミド繊維（耐炎性）［アラミド］※6	警報器※2 形式 ホイッスル式（ピー）	打鈴式（リーン）	最高使用圧力※3 MPa	最大補給量※4 約L/min	本体質量（容器を除く） 約kg
A1-08	プレッシャデマンド形	自動	●CX	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	●	●	—	29.4	500	4.0
Z30	プレッシャデマンド形	自動	—	●ZCS	○ZSV	—	—	—	●	—	●	○	●	○	●	—	29.4	550	3.5
Z30E	プレッシャデマンド形	自動	—	●ZCSE	—	—	—	—	●	—	●	—	●	—	●	—	29.4	550	4.1
NM30	プレッシャデマンド形	自動	—	●K2PCS	○K2PSV	—	○K2PBW	—	●	—	●	○	●	—	●	—	29.4	500	4.4
M30	プレッシャデマンド形	自動	—	(MKCS)	(MKSV)	—	(MKBW)	—	—	●	●	○	●	—	●	—	29.4	500	4.1
NL30	プレッシャデマンド形	手動	—	●L2CS	○L2SV	—	—	—	●	—	●	○	●	—	●	—	29.4	550	4.0
L30	プレッシャデマンド形	手動	—	●L2CS	○L2SV	—	—	—	—	●	●	○	●	—	●	—	29.4	550	3.7
NK30	プレッシャデマンド形	手動	—	●K2PCS	○K2PSV	—	○K2PBW	—	●	—	●	○	●	—	—	●	29.4	460	4.9
K30	プレッシャデマンド形	手動	—	(MKCS)	(MKSV)	—	(MKBW)	—	—	●	●	○	●	—	—	●	29.4	460	4.6
NK2	デマンド形	—	—	●K2CS	○K2SV	○KK3T	—	—	●	—	●	—	●	—	—	●	19.6	460	4.7
K2	デマンド形	—	—	●K2CS	○K2SV	○KK3T	—	—	—	●	●	—	●	—	—	●	19.6	460	4.4

※1 自動：最初の1回目の吸気（吸うこと）によって、陽圧状態に設定されます。脱着時の陽圧解除は、陽圧ロックレバーの手動操作が必要です。
　　手動：手動操作で陽圧 ON/OFF を切り替えます。
※2 高圧空気容器の残圧が少なく（3 MPa）なったことを知らせます。（オプション仕様として、始動圧力を6 MPaに設定することもできます。）
※3 高圧空気容器（ボンベ）の最高充てん圧力（Filling Pressure）を示します。
※4 供給可能な空気量。
※5 目枠高圧型もあります。（受注生産品）
※6 A1は表示ナシでアラミド繊維になります。

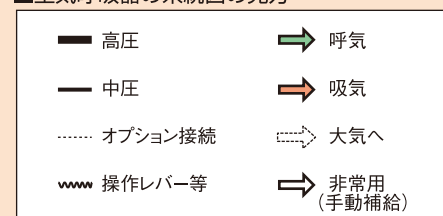
【空気呼吸器一式の表示例】

Z30 F アラミド (CS) −815CZ

- 815CZ：高圧空気容器の品番 P.61、62参照
- (CS)：面体の種類
- アラミド：ベルトの材質
- F：ボンベの固定形式
- Z30：品番

●上記は、ライフゼムZ30、ボンベの固定形式がカム式、ベルトの材質がアラミド繊維、面体が全面形CS面体、ボンベが815CZを使用する場合を表しています。

■空気呼吸器の系統図の見方

記号	意味	記号	意味
━	高圧	⇨（緑）	呼気
―	中圧	⇨（橙）	吸気
……	オプション接続	⇨（点線）	大気へ
～～	操作レバー等	⇨	非常用（手動補給）

■ 空気呼吸器（ライフゼム）用高圧空気容器〔エア・ウォーター防災 製〕

■ 空気呼吸器（ライフゼム）用高圧空気容器（ボンベ）の品番

品番	圧力指示計 注1			
	なし	415	615	815
	外付け型（G）	415G	615G	815G
	内蔵型（Z）	—	—	—
【品番の意味】 （例）815CAZ 圧力指示計の有無 表示なし：なし G：外付け型 Z：内蔵型 ラベル一定位置加工 表示なし：加工なし A：加工あり 容器の材質 表示なし：鋼製 C：カーボン繊維製（ブルネッカー） 最高充てん圧力（MPa） 15：14.7 30：29.4 容器の内容積（約ℓ）		[415]	[615]	[815]
材質 注2		高強度クロムモリブデン鋼		
内容積（L）		4.0	6.0	8.0
携行空気量（L）注3		600	900	1,200
使用時間（min）〔at 呼吸量40L/min〕注4		15	23	30
質量（kg）	容器単体	4.4	6.5	8.0
	総質量の例［品番］	5.5[415]	8.0[615]	9.8[815]
寸法（mm）	外径	138	165	165
	長さ（そく止弁除く）	390	410	515
最高充てん圧力（MPa）		14.7		
耐圧試験圧力（MPa）注5		24.5		

高圧空気容器には、空気以外のガスを充てんしないでください。

注1：高圧空気容器（ボンベ）に圧力指示計が取り付けられていると、保管中の圧力のチェックができ、保守・管理が容易です！
圧力指示計は2種類あります。

外付け型（G）

●後付け可能
通常のそく止弁に、後から取り付けることができます。

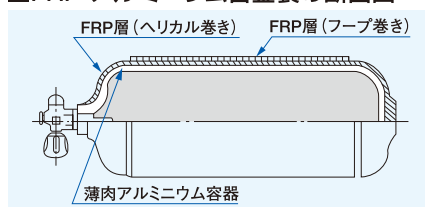
●蓄光塗料採用
目盛板は、暗がりでもチェックが容易です。

内蔵型（Z）

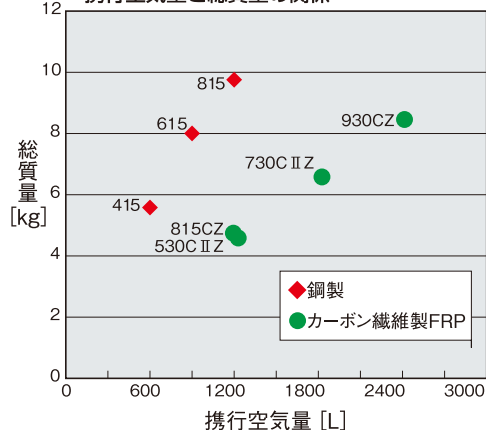
●そく止弁に圧力指示計が内蔵
出っ張りがなく、バルブ開閉の際に邪魔になりません。

●軽量で強い
高強度アルミニウム合金製

注2：材質
FRP（Fiber-Reinforced Plastics）－アルミニウム合金に繊維とエポキシ樹脂を薄肉アルミニウム合金製ライナーに巻きつけた積層構造。
斜めのヘリカル（らせん状）巻きと、中心軸に垂直なフープ（たが）巻きの組み合わせで巻きつけられています。

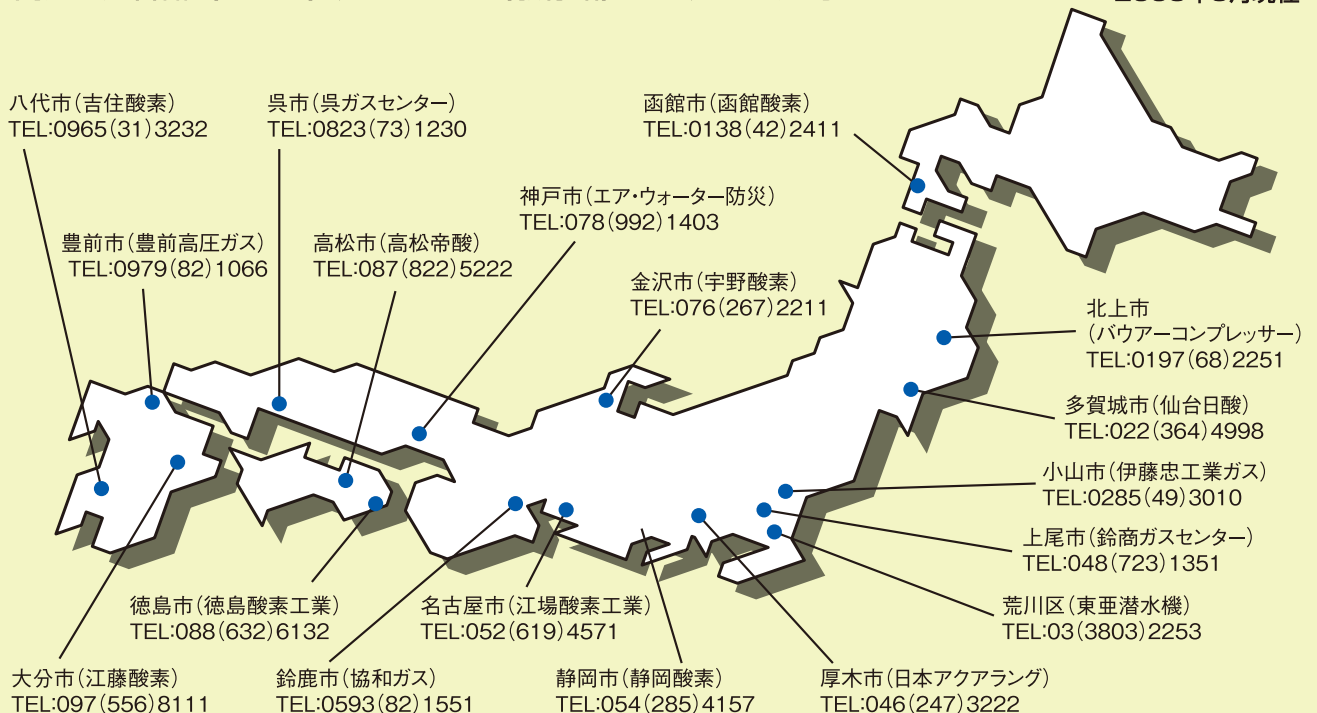
■FRP-アルミニウム合金製の断面図

<ブルネッカーの材質>
カーボン繊維で、軽量です。
なお、耐衝撃性を高めるため、カーボン繊維の上（最外層）にはガラス繊維が巻きつけられています。

写真は塗装前のもの

■高圧空気容器の材質の違いによる質量比較
携行空気量と総質量の関係

※最高充てん圧力に空気が充てんされている場合。

高圧空気容器の下取りをしています。なおメーカー、機種は問いません。詳細はP.53

	815C	815CA	530CⅡ	530CⅡA★	730CⅡ	730CⅡA★	930C	930CA★
	815CG	815CAG	530CⅡG	530CⅡAG★	730CⅡG	730CⅡAG★	930CG	930CAG★
	815CZ	815CAZ	530CⅡZ	530CⅡAZ★	730CⅡZ	730CⅡAZ★	930CZ	930CAZ★
	[815CZ]		[530CⅡZ]		[730CⅡZ]		[930CZ]	
	ブルネッカー（カーボン繊維製FRP-アルミニウム合金）							
	8.4		4.7		6.8		9.0	
	1,260		1,270		1,840		2,430	
	31		32		46		60	
	3.1		2.9		4.2		5.3	
	4.9［815CZ］		4.7［530CⅡZ］		6.7［730CⅡZ］		8.4［930CZ］	
	172		139		172		178	
	490		470		457		549	
	14.7		29.4					
	24.5		49.0					

注３：携行空気量は、圧縮係数によって補正された値です。※圧縮係数に関する資料は当社に請求ください。
注４：携行空気量から算出した時間です。使用時間は、着用者の呼吸量や高圧空気容器の充てん圧力などによって異なります。
　　　呼吸量は、着用者の訓練・経験の程度や、精神的・肉体的要因、または作業内容によって異なります。
注５：容器再検査期間（「高圧ガス保安法」による。）
　　　鋼製は5年（ただし、製造日1998年4月1日以降対象）、FRP複合容器（ブルネッカー）は3年。
　　　なお、FRP複合容器の使用期限は、製造後15年です。（15年経過したものは使用できません。）
　　　詳細につきましては、当社へお問い合わせください。

■ 定量・デマンド併用形循環式酸素呼吸器〔エア・ウォーター防災 製〕

■写真は**ビジュラート**を搭載しています。

定量･デマンド併用形循環式酸素呼吸器
OXY GEM-11（オキシゼム11）

用　途
人命救助、避難誘導用
ガス漏れや酸欠対策用

●長時間型
公称使用時間：150分（高圧酸素容器の充てん圧力19.6MPa）

●安全・快適装置
1. 吸気冷却装置
   吸気温度の上昇を防ぎます。（冷媒には氷を使用）
2. 吸気回路閉鎖装置（そく止弁開き忘れ防止）
   高圧酸素容器が「空」、又は、そく止弁が開いていない場合には呼吸ができません。
3. 残圧警報器
   高圧酸素容器内の圧力が3MPaまで低下したとき、警報音を発します。（約1分間鳴動後に自動停止）

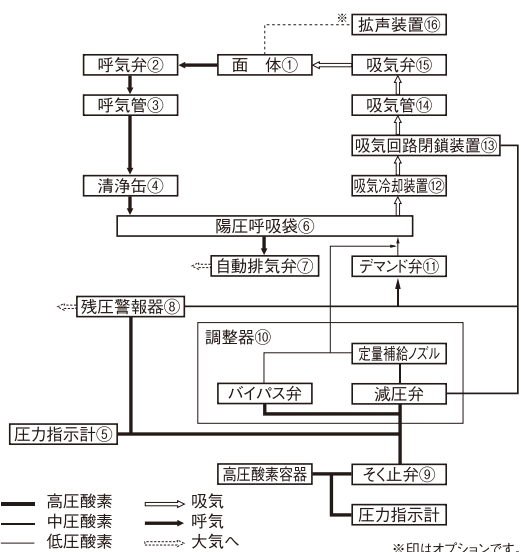
●装着簡単
1. 面体と呼吸気管がワンタッチ接続できます。
2. 吸気冷却装置の冷媒（氷）を、ケースの外側から簡単に設置できます。

●メンテナンスが簡単で経済的
1. 専用テスター（3型テスター）で保守点検が簡単にできます。
2. 清浄缶のカーライム2.1 kg詰め替え式、また冷媒は氷なので、経済的です。

■系統図

拡声装置⑯ ※
呼気弁② ← 面　体① ← 吸気弁⑮
呼気管③　吸気管⑭
吸気回路閉鎖装置⑬
清浄缶④　吸気冷却装置⑫
陽圧呼吸袋⑥
自動排気弁⑦　デマンド弁⑪
残圧警報器⑧
調整器⑩　定量補給ノズル　バイパス弁　減圧弁
圧力指示計⑤
高圧酸素容器　そく止弁⑨　圧力指示計

━ 高圧酸素　⇨ 吸気
━ 中圧酸素　➡ 呼気
─ 低圧酸素　⇢ 大気へ

※印はオプションです。

■主要諸元

型式	定量・デマンド併用形循環式酸素呼吸器（陽圧形）
公称使用時間（分）	150
高圧酸素容器	材質：FRP-アルミニウム合金製
	内容積（L）：1.8
	最高充てん圧力（MPa）：19.6
質　量（約kg）	12.0 ［冷媒（氷）含む場合：13.4］
寸　法（約mm）	550（縦）×380（横）×160（厚さ）
清浄缶（詰め替え式）	二酸化炭素吸収剤：カーライム
	内容量（約kg）：2.1
	保存期間　清浄缶：6ヵ月[1]　ポリ袋：3年　ポリ缶：5年
冷媒	氷　内容量（約kg）：1.4
吸気温度（約℃）	34［環境温度20℃ 呼吸量40L/min 使用開始から約1時間後］
呼吸抵抗（約Pa）［呼吸量40L/min］	呼気抵抗ピーク値：540
	吸気抵抗ピーク値：150
陽圧性能	呼吸量　50L/minまで
警報器	自動停止型残圧警報器（設定圧力：3MPa）
面体	CSVS面体、CCX面体［全眼一眼式 シリコーンゴム製］

注[1] 清浄缶を本体にセットした場合は6ヵ月です。　なお単体のみで保管の場合は1年です。

高圧酸素容器には、酸素以外のガスを充てんしないでください。

■ 関連製品

3型テスタ

●オキシゼム11を常に安全かつ正しく使用するために各部機能のチェックを行います。
●点検できる項目
①酸素出量試験
②（デマンド）自動補給弁作動試験
③自動排気弁作動試験
④低圧部気密試験

■オキシゼム11主要各部の構造

① 面体

② 呼気弁

③ 呼気管

背負バンド

残圧警報器（笛）

④ 清浄缶
カーライムを約2.1kg 充てん。呼気中の二酸化炭素を吸収します。

圧力指示計導気管

⑤ 圧力指示計
着装中の残存酸素量を知るために備えています。

⑥ 呼吸袋
内容積は約 5 L

⑦ 自動排気弁
酸素消費量が定量補給量より少ない場合、余った酸素によって循環回路の圧力が上昇します。この圧力上昇のため呼吸を圧迫するのを防止する安全装置。

⑧ 残圧警報器
高圧酸素容器内の圧力が3MPaまで低下したとき、自動的に作動し警報音を笛から発し、約1分後に自動停止します。

陽圧ばね
呼吸袋に荷重を加え、器内の圧力を陽圧にします。

高圧酸素容器
内容積 1.8 L
FRP-アルミニウム合金製、最高充てん圧力19.6MPa

⑯ 拡声装置（オプション）

⑮ 吸気弁

⑭ 吸気管

⑬ 吸気回路閉鎖装置
高圧酸素容器が「空」であったり、そく止弁を開いていない場合に、吸気側の通路を密閉し、吸気できないようにして、着装者に異常を知らせます。

⑫ 吸気冷却装置

冷媒（氷）

⑪ デマンド弁
定量補給量（約 2 L/min）だけでは不足した場合、不足酸素量を自動的に供給する。

⑩ 調整器

定量補給ノズル
減圧弁
バイパス弁

バイパス弁は押しボタン式で、高圧酸素容器の酸素が減圧されて呼吸循環回路内に供給されます。

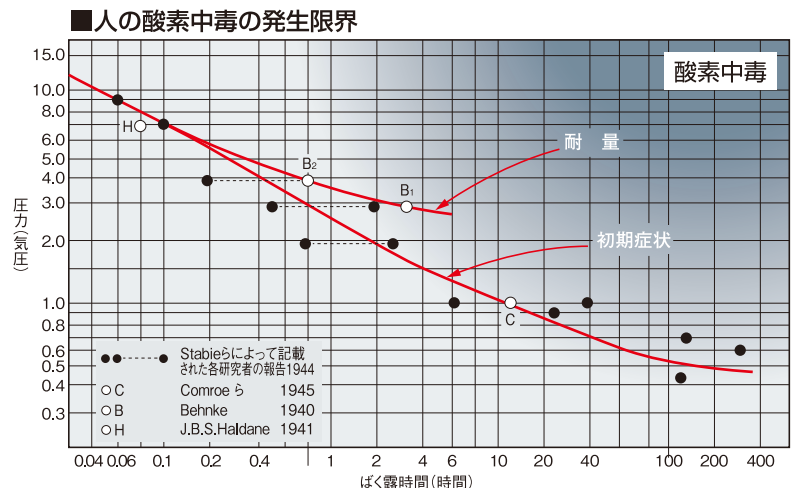
⑨ そく止弁（圧力指示計付き）

ケース
FRP製で、2分割方式の下ケースには、呼吸器を構成する各部品を取り付け、上ケースを取り外して、メンテナンスを行います。

酸素中毒について

酸素呼吸器を長時間使用すると酸素中毒になると誤解されることがありますが、まったく心配ありません。

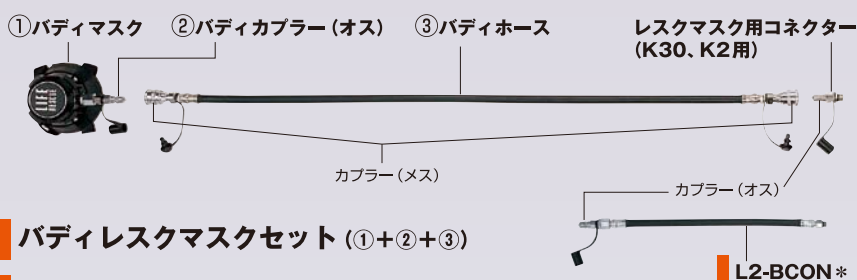
酸素中毒が問題になるのは環境の気圧が極めて高い時で、通常の大気圧下では問題ありません。

大気圧下は100%酸素（酸素分圧1気圧）であっても、約10時間は安全です。（右図参照）

レスクマスク

火災現場等の災害現場で、被災者にボンベの空気を与えながら、安全に救出するための補助マスクです。
※バディホースが必要です。

バディホース

ボンベの空気残量が少なくなった呼吸器使用者が、ボンベの空気量が十分な呼吸器使用者から空気供給を受けるためのホースです。着脱はワンタッチで取り扱いが簡単です。

●レスクマスク用コネクター又はL2-BCONは空気呼吸器本体に取りつけます。
●L2-BCONを使用する場合には、CLAMPを腰ベルトにつけ、D-RINGにL2-BCONを通してお使いください。
●バディ用腰ベルト止め輪は、バディホースを携帯する時に、巻いて腰ベルトに止めるためのものです。
*L2-BCONは、K30及びK2以外のライフゼムに使用
※A1には、専用のA1-BCONがあります。

バディレスクマスクセット（①+②+③）

バディレスクマスク（①+②）

L2-BCON＊

バディ用腰ベルト止め輪　CLAMP　D-RING

6型テスタ

●面体の気密、空気呼吸器の気密、陽圧機能（陽圧設定値と陽圧流量）のチェックを行います。

（寸法）H400×W435×D275 mm
（質量）約11 kg

点検できる呼吸器	デマンド形空気呼吸器（ライフ ゼム2器種） K、K2
	プレッシャデマンド形空気呼吸器（ライフゼム12器種） K2P、K300P、K30、L2、L300、L30 M、M300、M30、Z、Z30、A1
点検できる面体	K3面体
	CD面体（KCD）
	SV面体（KSV、K2PSV、LSV、ZSV）
	CS面体（KCS、K2PCS、LCS、ZCS）
	CX面体

※6型テスタで点検した呼吸器を使用する際は、取扱説明書に記載の「使用前点検」を必ず行ってください。

●空気呼吸器が固定できます。調整可能な固定用締めバンドが付いています。

●収納されている空気呼吸器をサスペンションレールで引き出せます。

●予備ボンベを４本収納できます。

●棚の高さ調整が可能な備品入れです。仕切り板が２枚標準装備。避難梯子・保護帽・安全帯・手袋等を収納できます。

呼吸器保管庫

●スチール製メラミン樹脂焼付塗装仕上げ。
●水平レベル調整のアジャスター付き。
●耐震用転倒防止金具付。
●上部と下部を分離可能。

（寸法）上部　H900×W880×D400 mm
　　　　下部　H750×W880×D400 mm

ライフゼム用 トランクケース

H466×W745×D295 mm
6.8 kg以下

救助活動や警備活動に！

自分の存在を音・光・電波で知らせます。

スイッチキーを抜いて電源ON

携帯警報器 ポータブルサインKD-240S〔古野電気 製〕

警報	音	4パターン（本警報、予備警報、他者警報、低電圧警報） 本警報：90 dB以上（1 mの位置で測定）
	光	赤色 LED 3個、青色 LED 1個
	電波	2.4 GHz帯　SS無線
動作時間		非鳴動動作時間（スイッチを入れたままの状態）：50時間以上 警報連続鳴動時間は、非鳴動20時間後、2時間以上
防水性能		JIS C0920 防噴流形 IPX5 防水構造
防爆性能		UL913 本質安全防爆認定（ETL 3115591）
使用温度		−10～45 ℃
通信範囲		ポータブルサイン間：50±20 m
外形寸法		H83×W55×D43 mm（突起物含まず）
質量		250 g以下（単三アルカリ乾電池3本含む）
ベルト寸法		幅53 mmまで。厚さ3 mmまで。

■ 関連製品／オプションパーツ

拡声装置 **防爆型**

ESP-SD3シリーズ

●相互連絡が必要とされる作業に
●指示の伝達が確実にでき、安全性を高めます。

ESP-SD3-DCX ダイレクト型

ESP-SD3-DCS ダイレクト型

ESP-SD3-SCX セパレート型

充電器 CH-SD3
●充電時間：16h

充電器 CH-SD3Q
●充電時間：1h

■拡声装置の仕様

取り付けられる面体	品番 ESP-SD3シリーズ	
	ダイレクト型	セパレート型
CX	ESP-SD3-DCX	ESP-SD3-SCX
CS	ESP-SD3-DCS	ESP-SD3-SCS
SV	ESP-SD3-DSV	ESP-SD3-SSV
質量（g）［マイク除く］	100	
出力（mW）	450	
連続使用時間（h）	2	
電源	Ni-Cd電池	
使用環境温度（℃）	−20〜60	
耐水性能	散水中や雨中での使用可 JIS C 0920-1993 保護等級：5	
防爆性能	本質安全防爆構造 Ex（ia）ⅡAT3	
厚生労働省防爆検定型式検定合格番号	第TC15421号	

近視用

■装着例

専用曇止液〔付属品〕

全面形面体専用矯正めがね

CG1

●近視用レンズが12種類あります。
詳細は P.17

乱視・遠視・近視用

矯正めがねレンズ取り付け枠（レンズ別売）
●2種類あります。

GG-CS CS面体用
GG-CD（タイプⅡ） C3・SV・CD面体用

冷却システム

TC-1000K ★

（呼吸器取り付け専用タイプ）

●冷水が特殊スーツ内を循環し、全身の冷却ができます。
●環境温度40℃での冷却可能時間は40〜60分です。ただし、作業環境、作業内容によって異なります。
詳細は P.74

空気呼吸器設置表示板
●設置場所を知らせます。
寸法：H300×W210 mm

空気呼吸器取り扱いパネル
●ライフゼム各種あります。（A1を除く）
寸法：H700×W310 mm

カバーグラス
アイピースに貼り付けて、アイピースの汚れ、傷などを防止するフィルムです。

CS・CX面体用
タイプF2 **タイプH2 ★**

SV・CD面体用（5枚）
K3面体用（5枚）

クリアビュー（CS・CX面体用）★
●アイピースの内面に空気層ができるように貼りつけます。非常に曇りにくくなります。
※SV・CD面体用もあります。

曇止液 10 g入
曇止液 50 g入
写真は10 g入
●アイピースの曇りを防ぎます。

消毒用エタノール
スポンジ
ケース

消毒器セット

●スプレーした後は、軽く布等で拭きとります。

アルコール除菌スプレー（12本入）

暗闇を想定した訓練用

覆眼プレート
CS面体用
アイピースを覆い、暗闇を模擬的に作ります。

面体アイピース用保護カバー
CS面体用
面体収納時に、アイピースの汚れ、傷などを防止するカバーです。
●片面：フランネル製

面体収納袋
CS面体用
●ナイロン製
アクリル加工（赤色）

面体収納袋
K3/CD/SV面体用
●ナイロン帆布製（黄色）

FRP表面層の切傷防止用

815F用
●815C、730CⅡ、930C、3種に使用できます。
530CⅡ用

ボンベ用保護カバー
●軟質塩化ビニル製
そく止弁側にも取り付けられるタイプもあります。

自給式呼吸器（7）

品名・品番に★のあるものは受注生産品です。